



Федеральное агентство по образованию
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ
при Иркутском государственном университете

664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 3. А/я 24
тел: (3952)24-30-77, факс: (3952)34-00-07, e-mail: root@bio.isu.runnet.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

О испытании фунгицидной активности и грибостойкости антисептического раствора для защиты от плесеней

Для испытания представлен образец антисептического раствора для защиты от плесеней, изготовленного на предприятии ООО «СКАТ» для выявления фунгицидных свойств и грибостойкости. Антисептик испытывался в исходной и в 2, 5, 10 % концентрациях.

Определение фунгицидности проводили по общепринятым микробиологическим методикам: в чашки Петри с агаризованной питательной средой Чапека-Докса помещали диски фильтровальной бумаги, обильно пропитанные испытуемым антисептиком и выдержанные в течение 2 часов для диффузии антисептика в агар. Радиально к ним подсеивались тест-культуры микроскопических грибов согласно ГОСТ 9.049-75: *Aspergillus flavus*, *A. niger*, *Cheatomium globosum*, *Paecilomyces variotii*, *Penicillium chrysogenum*, *P. cycloporium*, *Trichoderma viride*. Все виды грибов выделены в чистые культуры из мест биодеструкции различных объектов (производственные и жилые помещения) в Иркутской области. Чашки Петри с посевами инкубировали в термостате при температуре 25 °С в течение 7 дней, учет результатов проводили начиная со вторых суток инкубирования. Отмечалась зона подавления роста ассоциации грибов вокруг диска и % зарастания диска грибами.

При испытании на грибостойкость использовали те же культуры, что и при определении фунгицидности, и по тому же ГОСТу. Образцы древесины, обрабатывали испытываемыми растворами антисептика в течение часа, затем

на обработанные поверхности наносили суспензию смеси грибов-биодеструкторов с титром 12 млн. клеток/мл и помещали в эксикаторы над зеркалом воды.

Фунгицидная активность

Исходная концентрация антисептика – задерживает рост всех тест-культур, нарастание на диск не происходит в течение 21 суток эксперимента. Препарат обладает фунгицидной активностью и может быть использован в качестве биоцида.

10 % концентрация – зоны задержки роста нет, на диске точечный рост лучистого грибка *Actinomyces* sp.

5 % концентрация – зона задержки роста отсутствует, рост всех культур на агаризованной среде, нарастание на диск *Aspergillus niger* (20 %).

2 % концентрация – нарастание на диск всех культур.

Грибостойкость

После 25-ти дневной экспозиции над зеркалом воды деревянные бруски во всех вариантах опыта после обработки суспензией спор грибов наблюдался скудный налет грибов родов *Penicillium* и *Aspergillus*. Отпечатки, сделанные с брусков на агаризованную минеральную среду Чапека, дали рост грибов родов *Penicillium* и *Aspergillus*.

После 25-ти дневной экспозиции над зеркалом воды брусков древесины, обработанных 15 – 20 % концентрацией антисептического раствора без обработки суспензией спор рост грибов не наблюдается.

Выводы и рекомендации

Концентрат антисептического раствора для защиты от плесеней проявляет фунгицидную активность и может быть рекомендован как биоцидное средство как для защиты пористых строительных материалов (кирпич, цемент, штукатурный слой, бетон), так и для древесины. Для профилактической

биоцидной обработки возможно добавление антисептического раствора в штукатурные и красочные композиции в концентрации не менее 20 %, а также рекомендуется обрабатывать данным антисептическим раствором в концентрации 20–30 % не поврежденную деловую древесину при ее транспортировке.

Ст.н.с. лаборатории экспериментальной биотехнологии
НИИ биологии при ИГУ, к.б.н.



Огаркова Г.Р.

Н.с. лаборатории экспериментальной биотехнологии
НИИ биологии при ИГУ



Самусенок Л.В.

Подпись Огарковой Г.Р. и Самусенок Л.В. заверяю
Зам. директора НИИ биологии при ИГУ



Ербаева Э.А.